

Évaluation de la fonction rénale et particularités en soins palliatifs

Pour être exacte, l'évaluation de la fonction rénale ne peut pas se baser uniquement sur la valeur de la **créatinine sérique**, celle-ci étant proportionnelle à la masse musculaire, source de créatinine ainsi qu'à l'excrétion rénale de la créatinine. Ceci est surtout vrai chez les patients obèses, oedématiés, mais aussi ceux avec une masse musculaire faible comme on peut le voir chez certaines personnes âgées ou cachectiques. En général, une légère augmentation de la créatinine sérique témoigne d'une perte d'au moins 30 à 50 % de la filtration glomérulaire.

Deux formules d'estimation de la clairance de la créatinine chez les adultes sont actuellement utilisées en clinique, la formule relativement simple de **Cockcroft & Gault** (1976) et la formule **MDRD** plus complexe (2000 - Modification of the Diet in Renal disease) qui ont chacune leurs particularités et leurs limites. Ces deux formules permettent d'estimer la clairance de la créatinine à partir de certains éléments comme le taux de créatinine sérique, le sexe, l'âge, l'ethnie (formule MDRD) ou le poids (Cockcroft & Gault).

La formule de Cockcroft & Gault inclut le poids dans les variables calculées. Elle peut donc sous-estimer la clairance rénale chez certaines personnes âgées ou cachectiques ou la surestimer chez les patients obèses ou oedématiés, les enfants ainsi que les femmes enceintes. La mesure de la clairance urinaire de 24 heures ou la formule MDRD procurerait une meilleure estimation de la fonction rénale dans les cas de variations extrêmes de poids, mais la formule de Cockcroft & Gault demeure un indice relativement plus fiable de la fonction rénale que la simple mesure de la créatinine sérique puisqu'elle tient au moins compte de l'âge.

La Formule de *Cockcroft & Gault* pour obtenir la clairance de la créatinine en mL/min se calcule ainsi :

Hommes : $(140 - \text{âge en années})$ multiplié par le poids en Kg.

On divise le chiffre ainsi obtenu par la créatinine sérique (umol/L) multipliée par 0,8

Femmes : $(140 - \text{âge en années})$ multiplié par le poids en Kg.

On divise le chiffre ainsi obtenu par la créatinine sérique (umol/L)

La formule MDRD convient mieux à la personne âgée ou cachectique, aux patients obèses ou oedématiés ainsi qu'à certaines variations ethniques (caucasien versus personnes de race noire). Sa complexité en termes de calcul fait en sorte qu'elle est habituellement utilisée par ceux qui ont accès à une *calculatrice MDRD* (voir dans Protocoles et Outils « Calcul de la clairance de la créatinine »).

La collecte urinaire de 24 heures, si elle peut être effectuée, est plus exacte que les formules de calculs ci-dessus, mais sujette aussi aux erreurs lorsque la collecte urinaire ne respecte pas strictement la période de 24 heures : une collecte de moins de 24 heures abaisse la clairance calculée alors qu'une collecte de plus de 24 heures l'élève.

L'urée est un marqueur peu sensible et peu spécifique de la fonction rénale : sa concentration est inversement proportionnelle à la filtration glomérulaire. Mais elle résulte du métabolisme des protéines, ce qui rend sa mesure moins fiable dans les cas de patients cachectiques par exemple. L'urée est réduite dans les cas d'apport réduit en protéines ou d'insuffisance hépatique. Elle est augmentée dans les cas de catabolisme rapide, d'hémorragies digestives et lors de la prise de corticostéroïdes, situations rencontrées relativement souvent en soins palliatifs. De plus, l'excrétion de l'urée est réduite dans les cas de déshydratation et d'hypotension.